

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Objetivo: Resolver ejercicios aplicando las propiedades de las raíces cuadradas.**Concepto:** Propiedades de las raíces cuadradas.

1) Aplicar las propiedades de las raíces cuadradas en cada caso: (6 puntos)

Ejemplo: $\sqrt{5} \cdot \sqrt{11} = \sqrt{5 \cdot 11} = \sqrt{55}$

a) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{7} =$

e) $\sqrt{x^3} \cdot \sqrt{x^5} =$

b) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{6} =$

f) $\sqrt{x^{31}} : \sqrt{x^5} =$

c) $\frac{\sqrt{a} \cdot \sqrt{a^6}}{\sqrt{a^3}} =$

g) $\frac{\sqrt{10^{10}}}{\sqrt{10^4}} =$

2) Colocar dentro de la raíz en cada caso: (6 puntos)

Ejemplo: $4\sqrt{5} = \sqrt{4^2 \cdot 5} = \sqrt{16 \cdot 5} = \sqrt{80}$

a) $2\sqrt{7} =$

e) $x\sqrt{y} =$

b) $5\sqrt{11} =$

f) $a^2\sqrt{b^3} =$

c) $3a\sqrt{b} =$

g) $m^2n\sqrt{q^3} =$

3) Reducir la cantidad subradical: (6 puntos)

Ejemplo: $\sqrt{20} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{5} = 2\sqrt{5}$

a) $\sqrt{28} =$

e) $\sqrt{300} =$

b) $\sqrt{28} =$

f) $\sqrt{288} =$

c) $\sqrt{28} =$

g) $\sqrt{288} =$

4) Reunir términos semejantes: (6 puntos)

Ejemplo: $2\sqrt{3} + 6\sqrt{3} = 8\sqrt{3}$

a) $4\sqrt{5} + 6\sqrt{5} =$

e) $2\sqrt{3} + 2\sqrt{12} =$

b) $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3} + 8\sqrt{2} =$

f) $10\sqrt{3} - 2\sqrt{3} =$

c) $\sqrt{8} + 2\sqrt{18} + \sqrt{200} =$

f) $\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} =$

5) Raíz cuadrada de una potencia: (6 puntos)

Ejemplo: $\sqrt{5^4} = 5^{4/2} = 5^2 = 25$ $\sqrt{5^5} = 5^{5/2} = 5^{2,5} = 5^2 \sqrt{5} = 25\sqrt{5}$

a) $\sqrt{2^6} =$

e) $\sqrt{3^4 \cdot 2^6} =$

b) $\sqrt{x^{10}} =$

f) $\sqrt{a^8 \cdot b^{10}} =$

c) $\sqrt{3^7} =$

f) $\sqrt{2^5 \cdot 5^3} =$